CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL GENERO *CORTINARIUS* EN ESPAÑA PENINSULAR.
III Parte: Algunas especies interesantes del subgénero *Telamonia*.

A. ORTEGA (*), R. MAHIQUES (**) & A. BIDAUD (***)

(*) Departamento de Biologia Vegetal.
Facultad de Ciencias.
Universidad de Granada.
18001 Granada. España.
(**) Societat Micologica Valenciana.
Dr.Climent nº 26.Quatretonda.
46837 Valencia. España
(***) 70, Rue Edison.
F-69330 Meyzieu. France

RESUMEN : Se realiza un estudio morfológico, ecológico y corológico de veinte taxones del género *Cortinarius* (subgénero *Telamonia)* a partir de material procedente de bosques de coníferas y planifolios de las provincias de Granada y Málaga (Andalucía) Alacant, Castelló y Valencia (Pais Valenciá) y Teruel (Aragón).

Palabras clave : *Cortinarius (Telamonia)*, España.

RÉSUMÉ : Une étude du genre *Cortinarius* (sous-genre *Telamonia*) dans l'aire méditerranéenne de l'Espagne péninsulaire a permis l'identification de vingt taxons sur lesquels des informations chorologiques et écologiques sont données. Les espèces les plus problématiques sont discutées.

Mots clés : *Cortinarius (Telamonia)*, Espagne.

SUMMARY : This paper presents a study about the genus *Cortinarius* (subgenus *Telamonia*) in the mediterranean area of peninsular Spain. Twenty taxa have been identified, for which we present chorological and ecological data.

Key words : *Cortinarius (Telamonia)*, Spain.

INTRODUCCION

En un trabajo previo Ortega et Mahiques (1995) realizan una primera aportación sobre el género *Cortinarius* en zonas con vegetación típicamente mediterránea de España peninsular en la que se citaron ochenta y tres taxones pertenecientes a este género. Sin embargo muchas colecciones relativas al subgénero *Telamonia* no fueron incluidas entonces a la espera de ser nuevamente recogidas, lo que ha permitido en ciertos casos su

más clara identificación, siendo éstas especies las que forman parte de este estudio. De cada una de ellas se aporta una completa descripción macroscópica realizada a partir de material fresco y microscópica a partir de material desecado.

MATERIAL Y METODOS

El material estudiado procede de diversas localidades de Aragón (Teruel), Pais Valenciá (Alacant, Castelló, Valéncia) y Andalucía (Granada y Málaga). Ha sido recolectado en comunidades típicamente mediterráneas (*Quercus ilex* subsp. *ballota*, *Quercus suber*, *Cistus* div. sp.), comunidades riparias (*Populus, Salix* ..etc.) y de coníferas (*Pinus pinaster, Pinus sylvestris* ..etc.) y se encuentra depositado en el herbario de la Universidad de Granada (GDAC), Murcia (MHG-Ma) y el particular de R. Mahiques (MES).

La metodología y bibliografía general es la clásica en este tipo de estudios.

CATALOGO DE ESPECIES

Cortinarius biformis Fr., 1838 - *Epicrisis*: 183, ss. Moënne-Loccoz et Reumaux
Descr. et Icon. Sel.: Moënne-Loccoz et Reumaux, 1990: pl. 42, f. 82 bis.

Descripción: Píleo de 20-60 mm., convexo con un suave mamelón redondeado, fuertemente higrófano de color castaño ocráceo en la zona central y castaño oscuro en la periferia, con la superficie lisa y de aspecto sedoso. Láminas espaciadas, redondeado-adnadas a uncinadas de coloración castaño grisáceo con la arista blanquecina a concolor, denticulada y floconosa. Estipe de 55-100 × 6-15 mm., cilíndrico con la base atenuada, blanquecino, ocasionalmente con tono lilacino en el ápice, empardeciendo progresivamente a partir de la porción basal, velo abundante que forma una zona anular más o menos definida y una especie de vaina tomentosa blanca que recubre el tercio o incluso la mitad inferior del estipe. Carne blanquecina empardeciendo lentamente, excepto en la zona basal donde este empardecimiento es rápido e intenso (esta última característica solo la hemos podido constatar en el material GDAC 36712).

Esporas (Fig. 1) de 7,8-9,5(10) × 4,8-6 µm (Xm: 8,6 × 5,3 µm; Q= L/l: 1,5-1,7(1,8); Qm: 1,62) amigdaliformes con ornamentación media a marcada constituida por verrugas o crestas más o menos anastomosadas. Células estériles de la arista claviformes, articuladas de 16-22 × 6-9 µm. Epicutis con hifas finamente incrustadas de pigmento, midiendo × 3-5 µm.

Material estudiado: CASTELLÓ: Penyagolosa: Barranc d'avellanar (Vistabella del Maestrat), 1300 m.s.n.m. Bosque húmedo de *Pinus sylvestris* y *Pinus nigra* subsp. *salzmanii*. 16.IX.1995. Leg. R. Mahiques. MES 2460. VALENCIA: Els Surars (Pinet), 660 m.s.n.m. Bajo *Pinus pinaster*. 22.X.1994. Leg. R. Mahiques. MES 2271. Ibidem, 4.XI.1995. MES 2616. GRANADA: Barranco de S. Sebastián (parque natural Sierra de Baza), 1300 m.s.n.m. Formando fascículos bajo *Pinus sylvestris*. 7.XI.1990. Leg. A. Ortega. GDAC 36716.

Observaciones: Nuestras colecciones no coinciden con el concepto que de esta especie tienen Brandrud et al. (1994) ya que las medidas esporales aportadas por estos autores son: 6,5-8 × 4,5-5 (5,5) µm., mientras que en nuestro caso son mayores, por lo que coincide mejor con la descripción de Moënne-Loccoz et Reumaux (1990) que le confieren a este taxon un mayor rango esporal.

Se trata de un taxon de difícil definición dado el gran número de especies que gravitan alrededor de él. Entre las que podemos detacar: *Cortinarius armeniacus* (Schaeff.: Fr.) Fr. ss. Brandrud et al. que se separa porque no posee un velo tan abundante y el píleo es de color anaranjado rojizo. *Cortinarius privignorum* R. Henry, vive bajo pinos o en bosques mixtos, tiene el píleo fisurado de color anaranjado dorado, es más robusto y el estipe presenta un bulbo grueso, al tiempo que sus esporas son más anchas. *Cortinarius balaustinus* Fr., es más frecuente bajo planifolios, presenta el pie atenuado y las esporas subglobulosas. *Cortinarius angulosus* Fr. tendría las esporas más pequeñas y globulosas (Soop, 1993) y *Cortinarius dissidens* Reumaux presenta las láminas inicialmente púrpura violáceas.

Cortinarius cf. ***bivelus*** Fr., 1821 — *Syst. Mycol.* I: 215 ss. Konrad et Maubl., Malençón et Bertault.
Icon. Sel.: Konrad et Maublanc, 1924-1932: pl. 152

Descripción: Píleo de 20-50 mm. de diám., campanulado-convexo a convexo, de color castaño oscuro que pasa al secar a alutáceo-amarillento o ferruginoso con algunas máculas negruzcas, cutícula de aspecto como escarchado en la juventud, después lisa y brillante con restos blanquecinos de velo en la periferia e innato-fibrilosa. Láminas espaciadas, redondeado adnadas, concoloras, con la arista algo más clara. Estipe de 45-70 × 12-18(20) mm., bulboso subfusiforme (con la base atenuada), blanquecino, empardeciendo suavemente en la madurez, cortina abundante que forma una zona anular aracnoidea blanquecina y persistente, bajo la cual se diferencian dos o tres bandas floconosas igualmente blanquecinas. Carne blancuzca que se torna castaño claro en el píleo y ápice del estipe y progresivamente ocre amarillenta en la base del pie. Olor y sabor nulos o algo rafanoide. Con el hidróxido potásico la cutícula, carne y base del pie toman coloración castaño negruzco con cierta tonalidad olivácea.

Esporas (Fig. 2) de 8,5-10 × (5,5)5,8-6,2(6,5) µm (Xm: 9 × 6 µm; Q=L/l: 1,4-1,6; Qm: 1,51), anchamente amigdaliformes, con ornamentación media formada por verrugas más o menos anastomosadas. Arista con células estériles claviformes semejantes a los basidios. Epicutis con hifas incrustadas × 3-6 µm.

Material estudiado: CASTELLÓ: Penyagolosa: La Beltrana (Vistabella del Maestrat), 1500 m.s.n.m. Bosque húmedo de *Quercus pyrenaica*. 30.IX.1995. Leg. R. Mahiques. MES 2490.

Observaciones: Nuestro material es próximo a *Cortinarius laniger* del que se separa por su hábitat bajo planifolios y sus esporas algo más anchas (Qm: 1,5), mientras que *Cortinarius laniger* (MES 2462, 2471) vive bajo coníferas, las presenta más estrechas (Qm: 1,7) y posee un velo mucho más abundante sobre el sombrero. Por tanto podríamos pensar en *Cortinarius solis-occasus* J. Melot pero éste tiene esporas mucho mayores: 9,5-11,5 × 6,5-7,5 µm (Brandrud et al., 1994). De igual modo muestra una gran similitud con *Cortinarius bivelus* (Fr.: Fr.) Fr. que no obstante vive exclusivamente bajo *Betula* (Melot, 1990), por lo consideramos más lógico, a la espera de nuevas recolectas, definir nuestro material como *Cortinarius bivelus* ss. Konrad et Maubl.

Cortinarius bovinus Fr., 1838 — *Epicrisis*: 297, ss. Arnold non Fr., non *Cortinarius bovinus* ss. Brandrud in Soop.
Descr. et Icon. Sel.: Arnold N., 1993: 91, t. 15; Marchand A., 1983: 770 (como *C. bulbosus* ss. Quél.).

Descripción: Píleo de 30-120 mm. de diám., convexo, regular o giboso-deformado, de color castaño oscuro que pasa al secar al castaño grisáceo o alutáceo rojizo con la porción discal más oscura. Cutícula higrófana con fibrillas innatas y algunos restos blanquecinos de velo sobre todo en el margen. Láminas espaciadas, gruesas, sinuosas, grís castaño en la juventud y castaño ferruginoso en la madurez, con la arista entera o aserrada, algo más clara y floconosa o concolora con las caras. Estipe de 40-100 × 7-20(40) mm., obeso-fusiforme de jóven, después bulboso, usualmente deformado, concoloro con el píleo y con restos evidentes de velo sobre la porción superior del bulbo y en ocasiones formando una banda fibrilosa blanquecina más o menos definida. Carne espesa, castaño grisácea, sordescente, oscureciendo a partir de la base del estipe, por lo que en la vejez todo el carpóforo adquiere una coloración castaño oscuro. Olor débilmente terroso a subrafanoide. Sabor nulo o poco definido. Con el hidróxido potásico (KOH) todo el basidiocarpo se colorea de castaño negruzco, con alguna tonalidad olivácea en la cutícula piléica.

Esporas (Fig. 3) 9-11(11,5) × 5,5-6,5 µm. (Xm: 10,6 × 6,1 µm; Q= L/l: 1,5-1,8; Qm: 1,62), amigdaliformes con una ornamentación marcada constituida por verrugas y crestas anastomosadas. Células de la arista claviformes de 16-29 × 7-8 µm. Epicutis con hifas fibuladas con pigmento parietal granular.

Material estudiado: CASTELLÓ: Masia de la Capissa (Vallibona), 800 m.s.n.m. Bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 26.X.1994. Leg. R. Mahiques. MES 2281. Villaroya de los Pinares, 1300 m.s.n.m.. Bajo *Pinus sylvestris*. 17.XI.1992. Leg. F. Sanchez. MHG-Ma 1285. VALENCIA. Ombria de Buixcarró (Barx), 340 m.s.n.m. Bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 19.XI.1993. Leg. R. Mahiques. MES 2124. Ibidem. 27.XI.1993. MES 2141. Fontela de Mariola (Bocairent), 880 m.s.n.m. Bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 7.XII.1994. Leg. T. Conca. MES 2372. Ontinyent, 800 m.s.n.m. Bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 29.I.1996. Leg. T. Conca. MES 2727. GRANADA. Alhama de Granada, 980 m.s.n.m. Bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 23.X.1979. Leg. A. Ortega. GDAC 9629.

Observaciones: Se separa de especies cercanas como *Cortinarius balaustinus* Fr., también típico de planifolios, porque en éste el píleo es de color anaranjado a castaño rojizo, el pie blanquecino o amarillento y las esporas más pequeñas y subglobulosas. *Cortinarius fuscopallens* (Fr.) N. Arnold (= *C. triformis* Fr., *C. subferrugineus* (Batsch.: Fr.) Fr. ss. Bres.) tiene el píleo muy higrófano, con el margen estriado por transparencia, el pie blanquecino con tonos lilacinos y esporas más pequeñas. *Cortinarius pachypus* M.M. Moser es muy próximo pero posee esporas de mayor tamaño (12-14 × 6,5-7,5 µm).

Cortinarius bulliardii (Pers.: Fr.) Fr. var. ***violascens*** P. Karsten, — 1879 — *Hattsvampar*: 347.
Descr. et Icon. Sel.: Brandrud T.E. et al., 1990: A37.

Descripción. Píleo de 25-100 mm. de diám., convexo con mamelón más o menos redondeado, de color castaño oscuro a castaño rojizo con algunos tonos ocráceo amarillentos, cutícula de aspecto sedoso y fibrilosa-rimosa en el borde. Láminas espaciadas, sinuosas, de coloración castaño oscuro a canela con reflejos rojizos, arista más clara, serrulada o aserrada. Estipe de 55-100 × 6-13 (20) mm., fusiforme (engrosado en su tercio inferior y atenuado en la base), blanquecino con tintes lilacinos en su mitad superior y rojo en el resto (sobre todo en la base). Micelio rojizo. Carne castaño grisácea excepto en el cortex del estipe (porción apical) donde es violácea. Olor y sabor poco definidos. Con el hidróxido potásico la carne se colorea de castaño negruzco y el cortex del estipe de violáceo negruzco.

Esporas de 7-10 × 4,5-6,5 µm (Xm: 8,3 × 5,2 µm; Q= L/l: 1,3-1,8; Qm: 1,6), amigdaliformes, con ornamentación marcada formada por verrugas y crestas más o menos anastomosadas. Arista de las laminillas con células claviformes a subpiriformes de 12-26 × 7-13 µm. Epicutis con hifas × 3,5-9 µm con pigmento parietal incrustante.

Material estudiado: VALENCIA: Els Surars (Pinet), 660 m.s.n.m. Bajo *Quercus suber*. 14.XI.1992. Leg. R. Mahiques. MES 1832. Ibidem. 13.XI.1993. MES 2096. Ibidem. 14.X.1994. MES 2253. Ibidem. 2.XI.1995. MES 2603. Pla dels Engargullers (Quatretonda). 500 m.s.n.m. Leg. R. Mahiques. MES 2570. CASTELLÓ: Vallibona, 800 m.s.n.m. Bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 10.XI.1993. Leg. R. Mahiques. MES 2064. S. Joan de Penyagolosa (Vistabella del Maestrat), 1300 m.s.n.m. Bajo *Quercus faginea*. 1.V.1996. Leg. R. Mahiques. MES 2793.

Observaciones: Todas estas colecciones corresponden con *Cortinarius bulliardii* var. *violascens* P. Karsten. En gran parte de nuestro material las esporas son más cortas que las observadas por otros autores (Brandrud et al., 1990: 8,5-10 × 5-6 um; Arnold, 1993: 8-10(11) × 5,5-6,5 µm).

Cortinarius cageii J. Melot, 1990 — *Doc. Mycol.* XX(80): 58.
= *Cortinarius bicolor* Cooke
Descr. Sel.: Henry, R., 1956: 261.
Icon. Sel.: Marchand, A., 1983: 777; Dänhcke, R.M., 1993: 811.

Descripción: Píleo de 22-40 mm. de diám., convexo con un amplio mamelón, de color gris lilacino que pasa con prontitud al castaño grisáceo (lilacino en la periferia) y finalmente castaño, con la superficie lisa y de aspecto brillante. Borde estriado por transparencia. Láminas anchas, desiguales, redondeado-adnadas a suavemente sinuosas, gris-lilacinas, después castaño, con la arista blanquecina, crenulada y floconosa. Estipe de 40-80 × 0,8-1,2 mm., atenuado radicante, macizo, de consistencia cartilaginosa, blanco con reflejos lilacinos. Cortina abundante pero evanescente gris lilacina. Carne consistente, blanquecina excepto en la base del pie que es ocrácea y en el ápice donde presenta una marcada tonalidad lilacino azulada. Olor rafanoide. Sabor dulzón algo rafánico. Con el hidróxido potásico la carne se colorea de castaño oscuro o negruzco.

Esporas de 7-9(10) × 4,5-5,5 µm (Xm: 7,9 × 4,9 µm., Q= L/l: 1,5-1,8; Qm: 1,6), elipsoidales o amigdaliformes con ornamentación media formada por verrugas más o menos anastomosadas.

Material estudiado: CASTELLÓ: Penyagolosa: La Beltrana (Vistabella del Maestrat), 1500 m.s.n.m. Bosque mixto de *Pinus sylvestris* y *Pinus nigra* subsp. *salzmanii*. 3.IX.1995. Leg. R. Mahiques. MES 2500. VALENCIA: Els Surars (Pinets), 660 m.s.n.m. Bajo *Pinus pinaster*. 31.X.1992. Leg. R. Mahiques. MES 1795. Ibidem. 19.X.1994. MES 2262.

Observaciones: También bajo coníferas o en bosques mixtos crece *Cortinarius evernius* (Fr.) Fr. que se separa por sus carpóforos de mayor tamaño, el píleo muy higrófano y de color castaño rojizo oscuro, carne del estipe violácea y esporas más grandes. *Cortinarius tortuosus* (Fr.: Fr.) Fr. es próximo pero posee una coloración más oscura (purpúrea) y su distribución es septentrional y no mediterránea.

Cortinarius conicus (Velen.) R. Henry, 1941 — *Bull. Soc. Mycol. France* 57: 21.
Descr. et Icon. Sel.: Brandrud et al., 1994: C 38.

Descripción: Píleo de 25-40 mm. de diám., cónico campanulado ■ convexo con un suave mamelón redondeado, cutícula recubierta en la juventud por una especie de escarcha blanquecina que desaparece en la madurez, excepto en algunos ejemplares donde queda relegada a la periferia del sombrerillo, higrófano, de color castaño que pasa al alutaceo con el centro más oscuro y amarillento en el borde y moteado de castaño oscuro o negruzco. Láminas sinuosas, anchas y separadas, castaño amarillentas con la arista aserrada más pálida o concolora. Estipe de 6-7 × 0,7-1(1,4) cm., fusiforme subradicante, de coloración blanquecina que pronto pasa al castaño (algo más claro que en el píleo) excepto en la base que se colorea de castaño oscuro. Velo blanquecino abundante que forma fibrillas blanquecinas sobre el pie que desaparecen con rapidez. Carne de color café con leche y castaño oscuro en la base del estipe. Sin olor ni sabor especiales.

Esporas (Fig. 4) de 7,5-8,5(9) × (4,5)5-5,5 µm (Xm: 8,2 × 5,1 µm; Q=L/l: (1,4)1,5-1,7(1,8); Qm: 1,6), elipsoides a anchamente amigdaliformes, con ornamentación marcada constituida por verrugas y/o crestas anastomosadas. Epicutis con hifas anastomosadas × 2-5 µm con pigmento parietal incrustante.

Material estudiado: CASTELLÓ: La Mosquera (Azuébar), 700 m.s.n.m. Bajo *Quercus suber*. 17.XI.1994. Leg. R. Mahiques. MES 2320.

Observaciones. Es próximo de *Cortinarius hinnuleus* Fr. con el que comparte hábitat y del que se separa por no presentar un anillo tan marcado ni olor terroso y sí un estipe atenuado-subradicante.

Cortinarius helobius Romagn., 1952 — *Bull. Soc. Nat. Oyonnax* 6: 59, ss. Bidaud et al. Descr. et Icon. Sel.: Bidaud et al., 1991: f.124, pl. 66.

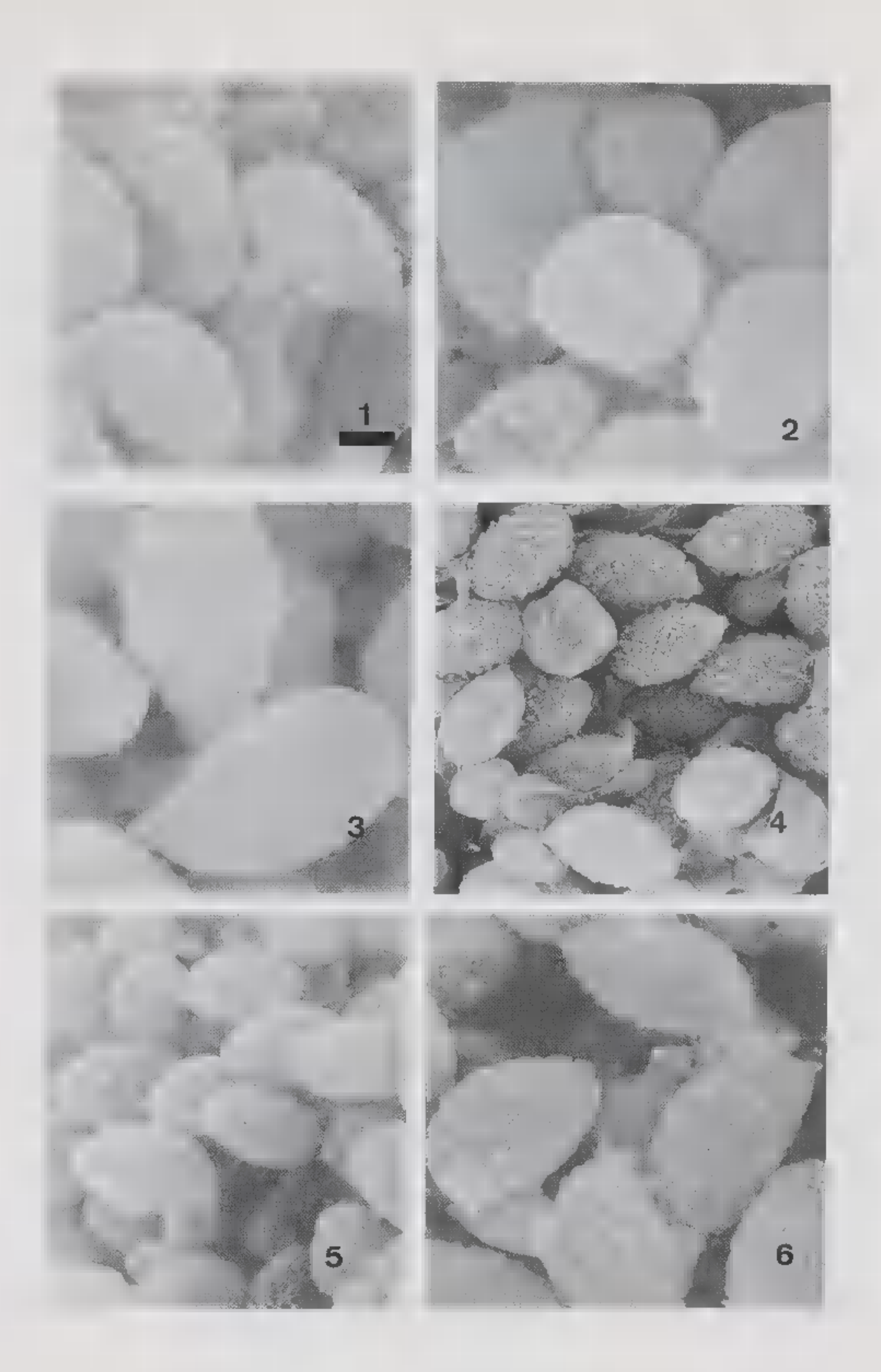
Descripción: Píleo de 5-15 mm. de diám., cónico o cónico campanulado con un mamelón negruzco acuminado y prominente, cutícula fibrilosa-sedosa de coloración castaño tabaco a castaño rojizo. Láminas ferruginosas, espaciadas y sinuosas. Estipe de 40-50 × 2-3 mm., esbelto, cilíndrico con la base atenuada subradicante, fibriloso sedoso, de coloración canela, más pálido en el ápice y negruzca en la porción basal. Velo manifiesto que deja abundantes restos sobre el pie.

Esporas (Fig. 5) de 8,8-10 × 5,8-6,5 µm (Xm: 9,3 × 6,1 µm; Q= L/l: (1,3)1,4-1,6(1,7); Qm: 1,5) con ornamentación marcada constituida por verrugas anastomosadas. Epicutis con hifas fibuladas fuertemente incrustadas de pigmento amarillento parietal.

Material estudiado: GRANADA: Sierra Nevada (Huéneja), 1500 m.s.n.m. Bajo *Pinus* div. sp. y *Salix*. 19.V.1996. Leg. A. Capilla. GDAC 41041. MES 2825.

Observaciones: Nuestro material coincide perfectamente con la descripción aportada por Bidaud et al. (1991), separándose de *Cortinarius helobius* ss. Brandrud et al. (1994) que presenta esporas menores.

Fig. 1. — *Cortinarius biformis*, regleta (bar): 1 cm: 2 µm; Fig. 2. — *Cortinarius* cf. *bivelus*, regleta (bar): 1 cm: 2 µm; Fig. 3. — *Cortinarius bovinus*, regleta (bar): 1 cm: 2 µm; Fig. 4. — *Cortinarius conicus*, regleta (bar): 1 cm: 3,3 µm; Fig. 5. — *Cortinarius helobius* ss. Bidaud, regleta (bar): 1 cm: 3,3 µm; Fig. 6. — *Cortinarius helobius* ss. Brandrud, regleta (bar): 1 cm: 2 µm.


1
2
3
4
5
6

Cortinarius helobius Romagn., 1952 – *Bull. Soc. Nat. Oyonnax* 6: 59, ss. Brandrud et al., M.M. Moser ...etc.
Descr. et Icon. Sel.: Brandrud et al., 1994: C43.

Descripción: Píleo de 13-28 mm. de diám., convexo umbonado con mamelón obstuso y prominente, cutícula higrófana, fibrilosa a fibriloso-escamosa con restos ocráceos de velo más patentes en la periferia, borde fisurado y estriado por transparencia, de color castaño oscuro con tonos amarillentos, pasando a alutáceo cuando se seca. Láminas espaciadas, sinuosas y tortuosas, castaño ocráceas. Estipe de 25-30 × 3-4(5) mm., cilíndrico con la base algo ensanchada, castaño, mucho más oscuro en la porción basal. Velo abundante que forma un anillo fibriloso más o menos persistente y varias bandas gris ocráceas. Carne escasa, castaño-alutácea y casi negra en la base del pie. Olor más o menos terroso y sabor nulo. Con el hidróxido potásico (KOH) la cutícula y la carne adquiere una coloración castaño negruzca.

Esporas (Fig. 6) de (7)8-9,2 × 4,5-5,5 µm (Xm: 8,9 × 5 µm; Q= L/l: (1,6)1,7-1,9; Qm: 1.76), elipsoidales a amigdaliformes, con una ornamentación granular suave, algo más marcada en la porción apical. Epicutis formado por hifas fuertemente incrustadas.

Material estudiado: CASTELLÓ: Vistabella del Maestrat: Barranc de l'Avellanar (S. Joan de Penyagolosa). Bajo *Pinus sylvestris* en zonas húmedas y umbrías, 1300 m.s.n.m. 23.XI.1995. Leg. R. Mahiques. MES 2488.

Observaciones: Especies próximas son *Cortinarius flexipes* (Pers.: Fr.) Fr., *Cortinarius paleaceus* Fr. y *Cortinarius paleifer* Svrcek que no obstante presentan un velo más abundante, con el píleo y estipe escamosos, láminas y porción superior del pie con tonos lilacinos, olor a pelargonio y esporas más anchas: 7-10 × 5-6 (6,5) µm. En lo que se refiere a *Cortinarius hemitrichus* (Pers.: Fr.) Fr. posee un estipe más grueso (hasta 7 mm.), olor nulo, esporas más estrechas de 7-8,5 × 4-5 µm y vive bajo *Betula sp.* (Brandrud et al., 1990).

Cortinarius impennis Fr., 1838 — *Epicrisis*: 293.
Descr. et Icon. Sel.: Arnold N., 1993: 127, t. 12.

Descripción: Píleo de 40-85 mm. de diám., hemisférico o cónico-obstuso en la juventud, después convexo con un suave mamelón. Cutícula marcadamente higrófana de color castaño rojizo en la zona central y castaño claro hacia la periferia, estando separadas ambas porciones por un círculo de tonalidad crema. Superficie recubierta de una especie de escarchado afieltrado blanco que queda relegado a la zona periférica en la madurez. Margen estriado por transparencia. Láminas sinuosas, grís lilacinas que se tornan castaño grisáceas o castaño ocráceas con el transcurso del desarrollo, arista blanquecina crenulada. Estipe de 40-70 × 11-17(25) mm., subfusiforme en algunos ejemplares y con la base engrosada en otros, blanquecino excepto en el ápice donde es suavemente lilacino, empardeciendo levemente con la edad. Velo abundante, floconoso-fibriloso, que forma una zona anular algodonosa más o menos completa y persistente así como varias bandas bien marcadas. Carne grís lilacina en el ápice del estipe, ocrácea en la base y blanquecina en el resto. Olor terroso o rafanoide suave. Sabor débilmente rafanoide. Con el hidróxido potásico (KOH) la carne toma coloración castaño fuliginoso con cierta tonalidad amarillento rosado.

Esporas (Fig. 7) de (7,2)7,8-8,5 × (4,2)4,5-5 µm. (Xm: 8,1 × 4,7 µm; Q= L/l: (1,6)1,7-1,8(1,9); Qm: 1,72), amigdaliformes con ornamentación media formada por pequeñas verrugas densas más o menos anastomosadas. Arista estéril ocupada por elementos hialinos anchamente claviformes a piriformes, catenulados con el elemento

apical atenuado de 11-18 × 8-12 µm. Epicutis con hifas fibuladas × 4-10 µm., con la pared levemente incrustada por un pigmento ocráceo amarillento de membrana.

Material estudiado: CASTELLÓ: Villamalur, 700 m.s.n.m. Bajo *Pinus pinaster* en suelo arenoso. 30.X.1993. Leg. R. Mahiques. MES 2041.

Observaciones: Una especie próxima es *Cortinarius umidicola* (Kauffman) R. Henry (= *Cortinarius impennis* ss. Gillet) que también vive en bosques de coníferas, diferenciándose porque la periferia del píleo es lilacina y las trazas de velo sobre el estipe son más efímeras.

Cortinarius junghuhnii (Fr.) Fr., 1838 — *Syst. Mycol.*: 314 non ss. Lange, Ricken, Pearson, R. Henry...
Descr. et Icon. Sel.: Arnold N., 1993: 129, t. 29.

Descripción: Píleo de 5-17 mm., de diám., cónico a cónico-convexo, con un pequeño mamelón obstuso a redondeado. Cutícula higrófana de color castaño rojizo oscuro (excepto en el margen que es más claro) que pasa al alutáceo dorado u ocráceo, estando recubierta de restos de velo en la juventud y de fibrillas radiales más oscuras en la madurez. Estipe de 34-60 × 2,5-3,5 mm., cilíndrico, de coloración crema ocráceo con algunos tonos amarillentos y anaranjados y con la base blanquecina. Carne ocrácea aunque empardece al corte. Olor fúngico o suave a hojas de *Pelagonium*. Sabor nulo.

Esporas (Fig. 8) de 8-10,5(12) × 5-5,5(6) µm (Xm: 9,4 × 5,2 µm; Q= L/l: (1,5)1,6-2; Qm: 1,8), estrechamente elipsoidales a elipsoideo-amigdaliformes, con ornamentación media formada por verrugas anastomosadas. Células de la arista claviformes, catenuladas, midiendo su elemento apical 12-16 × 7-12 µm. Hifas de la epicutis × 1,9 µm con la pared fuertemente incrustada de pigmento amarillento ocráceo.

Material estudiado: GRANADA: Huéneja, Sierra Nevada, 1500 m.s.n.m. En bosques de ribera bajo *Populus*. 12.V.1996. Leg. A. Capilla. GDAC 41042. MES 2827.

Observaciones: Una especie próxima es *Cortinarius saniosus* (Fr.: Fr.) Fr. que igualmente presenta el píleo recubierto de velo general, sin embargo sus esporas son más pequeñas y de forma diferente. También recuerda por su aspecto externo a *Cortinarius fulvescens* Fr. ss. N. Arnold, pero éste no tiene restos de velo en la superficie del sombrerillo y las esporas son más pequeñas.

Cortinarius laniger Fr., 1838 — *Epicrisis*: 292.
= *Telamonia macropus* Fr. ss. Ricken
Desc. et Icon. Sel.: Brandrud T.E. et al., 1994: C53.; Dähncke R.M., 1993: 805.

Descripción: Píleo de 40-70 mm. de diám., convexo con mamelón redondeado, de color castaño oscuro en el disco, castaño ocráceo en la periferia y latericio en el resto, no o muy escasamente higrófano, con la superficie sedosa o afieltrada, diferenciándose méchulas o fibrillas más patentes hacia la periferia y con el borde fibroso-apendiculado sobre todo en los ejemplares jóvenes. Láminas gruesas, espaciadas y emarginadas, de coloración grís castaño que pasa al castaño ferruginoso, arista más clara, crenulada y floconosa en la juventud. Estipe de 40-60 × 10-13(15)mm con la base engrosada aunque atenuada en su extremo, de color blanquecino empardeciendo levemente con la edad, cortina abundante que forma una zona anular algodonosa persistente y varias bandas floconosas por debajo del anillo. Carne espesa, blanquecina en el sombrero y castaño oscura en el pie (sobre todo en la base). Olor nulo o algo rafanoide al corte, sabor nulo. Con el hidróxido potásico (KOH) todas las partes del carpóforo se colorean de castaño oscuro fuliginoso.

Esporas (fig. 9) de 8,5-10(11) × 4,5-5,5(6) µm (Xm: 9,2 × 5,4 µm; Q= L/l: 1,6-1,8; Qm: 1,7), elipsoidales o amigdaliformes con cierta tendencia a citriformes, con ornamentación media a marcada constituida por verrugas o crestas anastomosadas. Arista de las laminillas con células claviformes estériles de 12-20 × 6-10 µm. Epicutis con hifas incrustadas × 3-6 µm.

Material estudiado: CASTELLÓ: Penyagolosa: Barranc de l'Avellanar (Vistabella del Maestrat), 1300 m.s.n.m. Bosque húmedo de *Pinus sylvestris* y *Pinus nigra* subsp. *salzmanii*. 16.IX.1992. Leg. R. Mahiques. MES 2462. Ibidem. 23.IX.1995. Leg. R. Mahiques. MES 2471.

Observaciones: Se separa de *Cortinarius bivelus* Fr. porque éste vive bajo planifolios (*Betula ssp.*) y sus esporas son más anchas. También es próximo a *Cortinarius balaustinus* Fr. que tiene el píleo algo higrófano, las esporas son subglobulosas y con una ornamentación más suave.

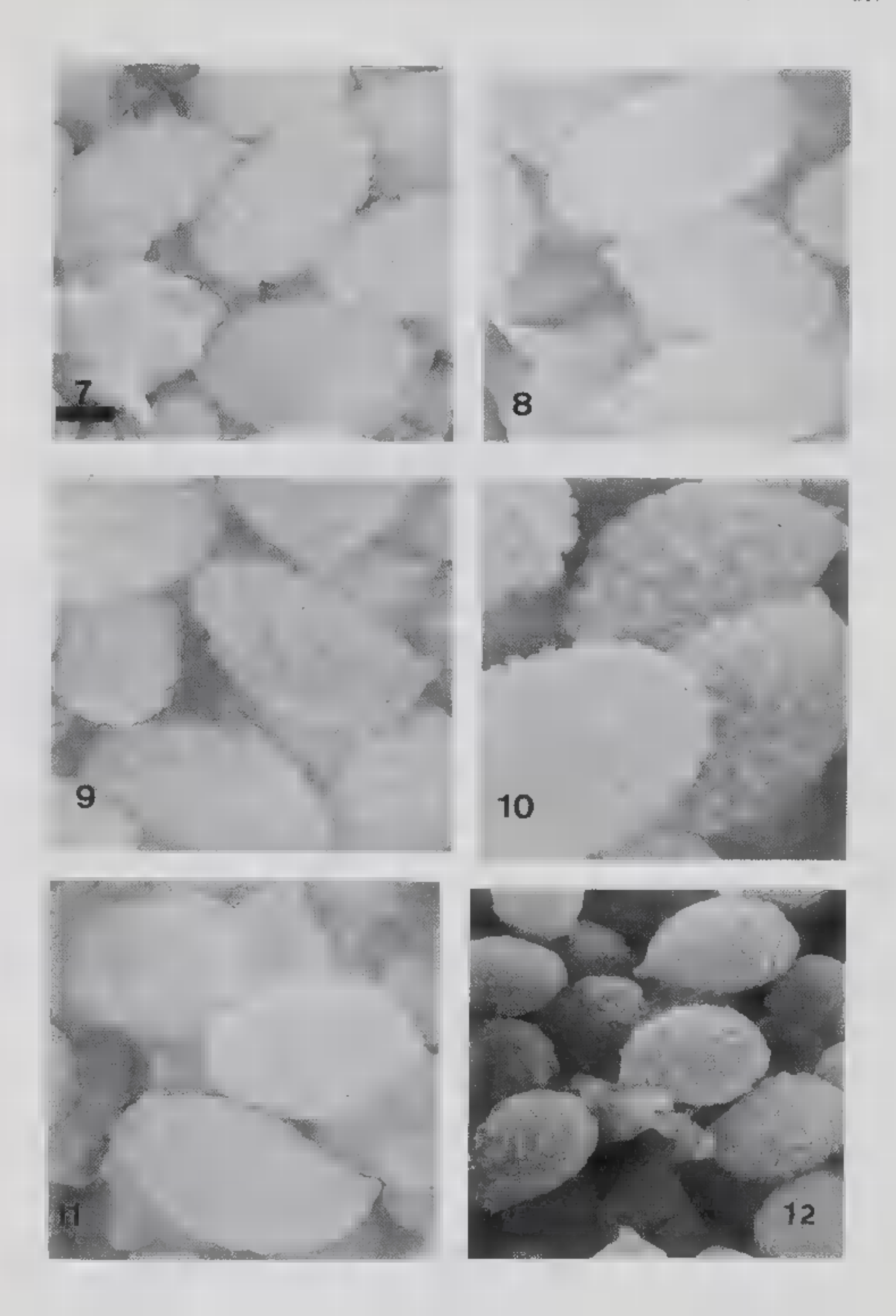
Cortinarius lucorum Fr., 1838 — *Epicrisis*: 294
Syn.: *Cortinarius impennis* Fr. ss. Ricken
Descr. Sel.: Arnold N., 1993: 132.
Icon. Sel.: Arnold N., 1993: t. 30; Brandrud T.E. et al., 1994: C 10.

Descripción: Sombrerillo de 30-85 mm., convexo con mamelón redondeado, de color castaño fuliginoso al secar. Cutícula higrofana con desecación circular paracentral o uniforme, estando recubierta en la juventud de una especie de escarchado blanco que queda restringido a la zona periférica en la madurez. Margen estriado por transparencia y ocasionalmente infractado o fisurado. Láminas espaciadas, sinuosas, inicialmente lilacinas, después crema castaño o ferruginosas, arista aserrada o serrulada, finamente floconosa y más clara. Estipe cilíndrico o engrosado en la base, claviforme-subfusiforme con la porción basal atenuada, de tonalidad grís lilacina fugaz en el ápice y blanquecino en el resto, aunque adquiere coloración castaño ocrácea con la manipulación o en la vejez. Con trazas de anillo fibriloso-floconosas blanquecinas no siempre completas y generalmente evanescentes. Carne lilacina en el cortex de la zona apical del pie, castaño oscuro en la base y crema en el píleo. Olor variable: nulo, terroso o fugazmente aromático. Sabor nulo o suavemente rafanoide. Con el hidróxido potásico (KOH) la cutícula piléica, la carne y la base del estipe se colorean de castaño oscuro con cierto tono gris oliváceo que pasa progresivamente al negruzco.

Esporas (Fig. 10) de 7,5-9 × 4,6-5,2 µm (Xm: 8,2 × 4,9 µm; Q= L/l: 1,6-1,7(1,8); Qm: 1,67) elipsoidales, con ornamentación media (excepto en la porción apical donde es más grosera) constituida por verrugas o crestas más o menos anastomosadas. Arista con elementos estériles hialinos, catenulados, cilindráceos, claviformes, esferopedunculados o globosos que miden 14-26 × 10-12 µm. Epicutis con hifas fibuladas con pigmento granular incrustante o de membrana.

Material estudiado: VALENCIA: Pou de la Vila (Ontinyent), 360 m.s.n.m. Bosque de ribera bajo *Populus* × *canadensis*. 29.III.1996. Leg. A. Conca. MES 2761.

Fig. 7. — *Cortinarius impennis*, regleta (bar): 1 cm: 2 µm; Fig. 8. — *Cortinarius junghuhnii*, regleta (bar): 1 cm: 2 µm; Fig. 9. — *Cortinarius laniger*, regleta (bar): 1 cm: 2 µm; Fig. 10. — *Cortinarius lucorum*, regleta (bar): 1 cm: 1,3 µm; Fig. 11. — *Cortinarius safranopes*, regleta (bar): 1 cm: 2 µm; Fig. 12. — *Cortinarius* cf. *saniosus*, regleta (bar): 1 cm: 2.5 µ.


7
8
9
10
11
12

Observaciones: Según Brandrud et al. (1994) las características más destacables de este taxon son su hábitat bajo *Populus*, sus láminas separadas y esporas de 8-10 × 5-6 µm, carácteres que comparte nuestro material excepto en lo que se refiere a las esporas que son algo menores: 7,5-9 × 4,6-5,2 µm. Es por esta razón por lo que en un principio pensamos en *Cortinarius saturninus* (Fr.: Fr.) Fr. ss. Brandrud et al. cuyas medidas esporales coinciden perfectamente con las observadas en nuestras colecciones.

A pesar de ello creemos encontrarnos ante una colección de *Cortinarius lucorum* por la no presencia en la zona donde se recolectó de ejemplar alguno de *Salix* y por la mayor separación entre sus láminas, características a nuestro entender poco consistentes por lo que consideramos necesarios la realización de estudios encaminados a la definición de los límites ecológicos y taxonómicos de estas dos especies.

También queremos resaltar su proximidad con *Cortinarius cypriacus* (Fr.) Fr. ss. Moënne-Loccoz et Reumaux del que nuestro material se separa con cierta claridad ya que según Moënne-Loccoz et Reumaux (1989) esta especie presenta esporas de menor tamaño (6,5)7-8,5 × 4,2-4,5 µm. y fructifica bajo *Carpinus* y *Corylus*.

Cortinarius safranopes R. Henry, 1938 -- *Bull. Soc. Mycol. France* 54(2): 95.
Descr. Sel.: Henry R., 1938: 95; Arnold N., 1993: 152.
Icon. Sel.: Arnold N., 1993: t. 39.

Descripción: Píleo de 20-65 mm. de diám., convexo (cónico campanulado en algunos ejemplares) con mamelón redondeado más o menos prominente, con la superficie en ocasiones radialmente rugosa, de color castaño sordescente a alutáceo con el disco más oscuro y con restos blanquecinos de velo más patentes en el borde y en los ejemplares jóvenes. Láminas espaciadas, adnado-sinuosas, ocre amarillentas más o menos concoloras con el sombrero y con la arista más pálida y crenulada. Estipe de 5-10 × 0,5-1 cm., cilíndrico-atenuado a subradicante y curvado, alutáceo con la base tomentosa blanquecina, fibriloso-estriado. Velo blanco, evanescente, que forma fibrillas en el borde del píleo y bandas fibrilosas fugaces sobre el pie. Carne fibrosa, alutacea y de color azafrán en la mitad inferior del estipe, donde se colorea de violeta púrpura al contacto con el hidróxido potásico (KOH).

Esporas (Fig. 11) de 8-10 × 5-6,5(6,8) µm (Xm: 8,8 × 5,7 µm; Q= L/l: 1,4-1,6; Qm: 1,54), elipsoidales. con ornamentación media ■ marcada (sobre todo en la porción apical) formada por verrugas y/o crestas más o menos anastomosadas.

Material estudiado: VALENCIA: Mariola (Bocairent), 900 m.s.n.m. Bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota* en suelo básico. 6.XII.1993. Leg. R. Mahiques. MES 2187. Ibidem. 6.XI.1994. MES 2309. Mariola. Fonteta de Mariola (Bocairent). Mismo hábitat. 7.XII.1994. Leg. R. Mahiques. MES 2368.

Observaciones: Una especie próxima es *Cortinarius hinnuleus* Fr. que se separa por la ausencia de fibrillas blanquecinas de velo en el borde del píleo y de la coloración azafranada en la mitad inferior del estipe, al tiempo que posee una zona anular fibrilosa más marcada y persistente en el pie.

Cortinarius cf.***saniosus*** (Fr.) Fr., 1838 — *Epicrisis*: 313.

Descripción: Pileo de 20-60 mm. de diám., cónico campanulado, después convexo con mamelón redondeado, higrófano, de color castaño rojizo y recubierto de un abundante velo general constituido por fibrillas ocráceas. Láminas adnado sinuosas, de coloración crema a ferruginosa y con la arista blanquecina. Estipe de 30-70 × 2-7 mm., fistuloso,

blanquecino en el ápice y amarillento ocráceo en el resto, oscureciendo en la vejez. Cortina abundante que forma una zona anular más o menos definida. Carne ocrácea, azafrán en la mitad inferior del pie, que se colorea de negruzco con el KOH (hidróxido potásico) y con olor que recuerda a las hojas de *Pelargonium*.

Esporas (Fig. 12) de 7,8-9(9,5) × 5-6,2(6,5) µm (Xm: 8,5 × 5,6 µm; Q= L/l: 1,3-1,6; Qm: 1,5), elipsoidales, con ornamentación media a marcada, más patente en la zona apical, formada por verrugas anastomosadas. Queilocistidios de 40-50 × 7-9,5 µm, cilindráceos a claviformes y tabicados. Hifas del epicutis con pigmento parietal castaño rojizo de tipo granular o en bandas.

Material estudiado: GRANADA: Huéneja, Sierra Nevada 1.500 m.s.n.m. Formando fascículos en bosques de ribera bajo *Alnus, Populus* y *Salix*. 12.X.1996. Leg. A. Capilla. GDAC 41043.

Observaciones: El aspecto general de nuestro material coincide con las descripciones de *Cortinarius saniosus* (Fr.) Fr. aportadas por otros micólogos (e.g. Lange (1935-1938), Hansen & Knudsen (1992), Moser (1983), Phillips (1981) ..etc.), sin embargo presenta unas claras diferencias: mayor tamaño de los basidiocarpos (diám. piléico: 20-60 mm.), olor a hojas de *Pelargonium* y esporas más anchas 7,8-9 × 5-6,2 µm), lo que nos impide por el momento definirlo como *Cortinarius saniosus* (Fr.) Fr. ss. str.

Cortinarius saturninus (Fr.: Fr.) Fr., 1878 — *Hymenomycetes Europaei*: 306, ss. Brandrud et al. non ss. Moënne-Loccoz et Reumaux.
Sin.: *Cortinarius cohabitans* P. Karsten
Bibl. et Icon. Sel.: Brandrud T.E. et al., 1990: CO9.

Descripción: Colección I: GDAC 41044 (MES 2823): Píleo de 25-50 mm. de diám., convexo a plano convexo con abundantes restos de velo blanquecino que se mantienen de forma notoria hacia el margen. Cutícula higrófana de color castaño rojizo oscuro que pasa a alutáceo rojizo. Láminas castaño rojizas con la arista blanquecina, crenulada y floconosa. Estipe de 50-70 × 11(17) mm., engrosado en la base de coloración blanquecina, excepto en la porción apical que es violácea, con abundantes restos de cortina que forman un anillo fibriloso persistente. Carne blanca, violácea en el tercio superior del pie, empardeciendo a partir de la base del estipe. Sin olor ni sabor definidos.

Esporas (Fig. 13) de (7,2)7,7-9 × 4-4,8(5) µm (Xm: 8,3 × 4,5 µm; Q= L/l: (1,6)1,7-2; Qm: 1,83) elipsoidales con ornamentación media (más marcada en la zona apical) formada por verrugas mayoritariamente aisladas. Células de la arista abundantes, cilíndricas a cilíndrico-claviformes, deformadas y que miden de 13-30 × 3,5-7 µm. Epicutis con hifas incrustadas × 1,5-5 µm.

Material estudiado: GRANADA: Huéneja, Sierra Nevada 1500 m.s.n.m. En bosques de ribera bajo *Salix*. 19.V.1996. Leg. A. Capilla. GDAC 41044. MES 2823.

Descripción: Colección II: GDAC 41045 (MES 2824): Píleo de 18-34 mm., convexo a plano convexo con un amplio mamelón redondeado. Cutícula higrófana de color castaño oscuro que pasa a castaño alutáceo, recubierta de abundantes restos blanquecinos de velo más patentes y persistentes en el margen. Láminas sinuosas, ferruginosas, con la arista más pálida, crenulada y floconosa. Estipe cilíndrico o con la base algo atenuada, con abundantes fibras argénteas blanquecinas que dejan entrever una superficie castaño purpúrea oscura uniforme a lo largo de todo el pie.

Esporas (Fig. 14) de 8-10(11) × 4,5-5,2 µm (Xm: 9,1 × 4,8 µm; Q= L/l: (1,6)1,7-2,1(2,2); Qm: 1,92) elipsoidales, con ornamentación media (más marcada en la porción apical) formada por verrugas mayoritariamente aisladas. Células de la arista claviformes. Epicutis constituida por hifas incrustadas × 2-5 µm.

Material estudiado: GRANADA: Huéneja. Bosque de ribera bajo *Salix* y *Populus*. 19.V.1996. Leg. A. Capilla. GDAC 41045. MES 2824.

Observaciones: Si leemos con detenimiento ambas descripciones se puede deducir que la segunda recolección efectuada en la misma localidad y en el mismo hábitat (aunque con la presencia de *Populus*) posee unas características macroscópicas similares a la primera (excepto en lo que se refiere a la morfología del estipe, pues en el material GDAC 41045 (MES 2824) no es bulboso sino cilíndrico o incluso con la base algo atenuada y no presenta una zona anular neta). Sin embargo las esporas si son claramente de mayor tamaño (8-10(11) × 4,5-5,2 µm; Xm: 9,1 × 4,8 µm) que en *Cortinarius saturninus* (Brandrud et al., 1994), lo que nos hizo pensar en un primer momento que nuestro material se aproximara a *Cortinarius lucorum* Fr. que vive bajo *Populus*. No obstante creemos más razonable, definir este material GDAC 41045 (MES 2824) también como *Cortinarius saturninus* ss. Brandrud et al., dado que ambas muestras fueron recogidas en la misma localidad, fecha y un hábitat muy similar, existiendo solo pequeñas diferencias referentes sobre todo al tamaño de sus esporas, lo que nos hace pensar que el concepto que de esta especie tienen Brandrud et al. (1990) es demasiado restrictivo en lo que a las medidas esporales se refiere.

Cortinarius semivestitus M.M. Moser, 1968 — *Nova Hedwigia* XIV(2-4): 491.
Descr. Sel.: Arnold N., 1993: 154.
Icon. Sel.: Arnold N., 1993: t. 40; Moser M.M. & W. Jülich., 1994: 33.

Descripción: Pileo de 18-22 mm. de diám., convexo-umbonado con mamelón difuso y poco manifiesto, con la cutícula finamente fibrilosa-mechulosa y recubierta de fibrillas blanquecinas a grís crema, borde estriado por transparencia, higrófano, de color grisáceo que pasa a castaño rojizo con la periferia ocre amarillenta, adquiriendo al secar una tonalidad castaño ocrácea con el disco negruzco. Láminas sinuosas, crema castaño grisáceo con la arista crenulada. Estipe de 20-25 × 4-5,5 mm., cilíndrico con la base algo ensanchada, blanquecino con cierto tono amarillento, oscureciendo con la edad sobre todo a partir de la base, con bandas blanquecinas de velo de las que la superior forma una zona anular en posición subapical. Carne de coloración castaño rojiza. Sin olor ni sabor manifiestos. Con el hidróxido potásico la cutícula se colorea de castaño negruzco.

Esporas (Fig. 15) de 9-10,5(12) × 4,5-5,2 µm. (Xm: 9,9 × 4,9 µm; Q= L/l: (1,8)1,9-2,2; Qm: 2,03), elípticas, con ornamentación suave a media formada por verrugas anastomosadas.

Material estudiado: CASTELLÓ: S. Joan de Penyagolosa (Vistabella del Maestrat), 1300 m.s.n.m.. Bajo *Pinus sylvestris*. 1.V.1996. Leg. R. Mahiques. MES 2784.

Observaciones: Un taxon próximo es *Cortinarius incisus* (Pers.: Fr.) Fr. ss. N. Arnold que se separa porque sus esporas son más anchas y con tendencia a elipsoidales. También se podría relacionar con *Cortinarius scobinaceus* Malençon et Bertault, pero éste vive bajo *Cistus ssp.* y presenta queilocistidios articulados.

Cortinarius suillus Fr., 1838 — *Epicrisis*: 281, ss. J. Lange
Descr. et Icon. Sel.: Marchand A., 1983: 736.

Descripción: Píleo de 30-130 mm. de diám., hemisférico a convexo con un amplio mamelón, de color castaño alutáceo que pasa al castaño oscuro con máculas negruzcas, cutícula algo higrófana, seca y de aspecto brillante, con la periferia fibrilosa y con restos blanquecinos argénteos de velo más patentes en los ejemplares jóvenes. Láminas sinuosas, espaciadas, grisáceas en la juventud, después castaño oscuro, rojizas o sordescentes, arista entera, aserrada o crenulada algo más clara que las caras. Estipe de 50-100 × 11-30 (50) mm., robusto, aunque la base es bulbosa se atenúa en su porción terminal, de coloración blanquecina excepto en el ápice que es violáceo, empardeciendo con la edad o la manipulación, cortina de desarrollo variable formando en ocasiones un anillo fibriloso-algodonoso más o menos completo y en otras algunas bandas blanquecinas por debajo de esta zona anular. Carne espesa, violácea en la porción apical del estipe, fuertemente sordescente en la base y blanquecina sordescente en el resto, con olor nulo o suavemente terroso y sabor poco definido. Con el hidróxido potásico (KOH) la carne se colorea de castaño negruzco con cierta tonalidad gris olivácea y la cutícula de castaño negruzco.

Esporas (Fig. 16) de 8-10(10,5) × 5,2-6 µm (Xm: 9,4 × 5,6 µm; Q= L/l: (1,5)1,6-1,8; Qm= 1,68), anchamente amigdaliformes con ornamentación marcada constituida por verrugas o crestas más o menos anastomosadas. Epicutis con hifas incrustadas × 3-6 µm.

Material estudiado: VALENCIA: Els Surars (Pinet), 660 m.s.n.m. Bajo *Quercus suber* en suelo arenoso. 14.X.1995. Leg. R. Mahiques. MES 2531,2532. Ibidem. 25.X.1995. MES 2546. Ibidem. 4.XI.1995. MES 2614. ALACANT: Font Roja (Alcoi). Bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 17.V.1996. Leg. F. García. MES 2816. (Det. R. Mahiques).

Observaciones: Dos taxones bastante relacionados con esta especie son *Cortinarius suillonigrescens* R. Henry y *Cortinarius pseudosuillus* R. Henry que presentan un menor desarrollo de velo sobre el píleo y el estipe. También se puede aproximar a *Cortinarius aprinus* J. Melot que sin embargo no presenta una disposición radial de las fibrillas del píleo, el estipe es algo engrosado pero no obeso, las esporas son más anchas y la ornamentación esporal más gruesa.

Cortinarius torvus (Fr.: Fr.) Fr., 1874 — *Hymenomycetes Europaei*: 376.
Descr. et Icon. Sel.: Brandrud T.E., 1992: B 13; Ortega A., 1992: 165.

Descripción: Píleo de 35-50 mm. de diám., hemisférico-convexo a convexo, de color castaño con alguna tonalidad lilacina en el margen donde se observan restos blanquecinos de velo, cutícula con fibrillas radiales innatas o fibrilosa-tomentosa. Láminas redondeado adnadas, castaño lilacinas, después de color castaño con la arista blanquecina. Estipe de 50-60 × 15-20(25) mm., clavado-fusiforme, de color blanquecino en la zona apical y ocráceo en el resto. Anillo membranoso, persistente y de aspecto peronado. Carne espesa, ocráceo pálido excepto en el ápice del pie donde es lilacina. Olor y sabor poco definidos. Con el hidróxido potásico (KOH) la carne toma coloración castaño oscuro (chocolate), mientras que con la tintura de guayaco se colorea de verde oliváceo.

Esporas de 10-11,5(12) × (6)6,5-7,8 µm (Xm: 10,9 × 7 µm.; Q= L/l: (1,4)1,5-1,6(1,7); Qm: 1,54) anchamente elipsoidales con ornamentación marcada constituida por verrugas y crestas anastomosadas.

Material estudiado: CASTELLÓ: Vallibona, 800 m.s.n.m. Bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 26.X.1994. Leg. R. Mahiques. MES 2280. MALAGA: Cortes de la Frontera. Bajo *Quercus suber*. 10.XII.1990. Leg. A. Ortega & F. Esteve-Raventós. GDAC 36781.

Observaciones: No es una especie frecuente en el área mediterránea de la península ibérica, recordando en su aspecto a *Cortinarius lucorum* Fr., pero éste prefiere los bosques de ribera (*Populus ssp.*, *Salix ssp.* ..etc.), no presenta un anillo membranoso sobre el pie y sus esporas son más pequeñas.

Cortinarius umbrinolens P.D. Orton, 1980 — *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 38(2): 319.
= *Cortinarius rigidus* Fr. ss. M.M. Moser
Descr. et Icon. Sel.: Brandrud T.E. et al., 1990: AO8.

Descripción: Píleo de 14-40 mm. de diám., cónico campanulado en la juventud, haciéndose convexo en la madurez con un mamelón obstuso y prominente, de color castaño oscuro, que pasa al secar al ocraceo amarillento con tonos rojizos, siendo característico el ennegrecimiento casi total del carpóforo. Cutícula recubierta de fibrillas argénteas blanquecinas más densas en la zona discal. Láminas con cierta tonalidad rojiza, espaciadas, uncinado-arqueadas, de coloración ocre amarillento con la arista más pálida y suavemente floconosa. Estipe de 30-40 mm., cilíndrico adelgazado en la base, en principio blanquecino aunque adquiere con rapidez color castaño oscuro e incluso negruzco sobre todo en la porción basal. Velo abundante, blanquecino, formando un anillo fibriloso y por debajo de éste tres a cuatro bandas floconosas. Carne blanquecina u ocre clara que ennegrece con rapidez. Olor terroso-subrafanoide. Sabor nulo. La cutícula piléica adquiere tonalidad castaño negruzca al contacto con el hidróxido potásico (KOH). Reacción positiva a la fenolanilina tanto sobre la carne del pileo como del estipe.

Esporas (Fig. 17) de 7,5-10(11) × 4,2-5,7 µm (Xm: 8,9 × 4,7 µm; Q=L/l: 1,7-2,1; Qm: 1,9), elípticas a elíptico-amigdaliformes, con ornamentación suave a media, formada por verrugas más o menos anastomosadas, epicutis constituida por hifas fibuladas × 6-15 µm con pigmento parietal fuertemente incrustante.

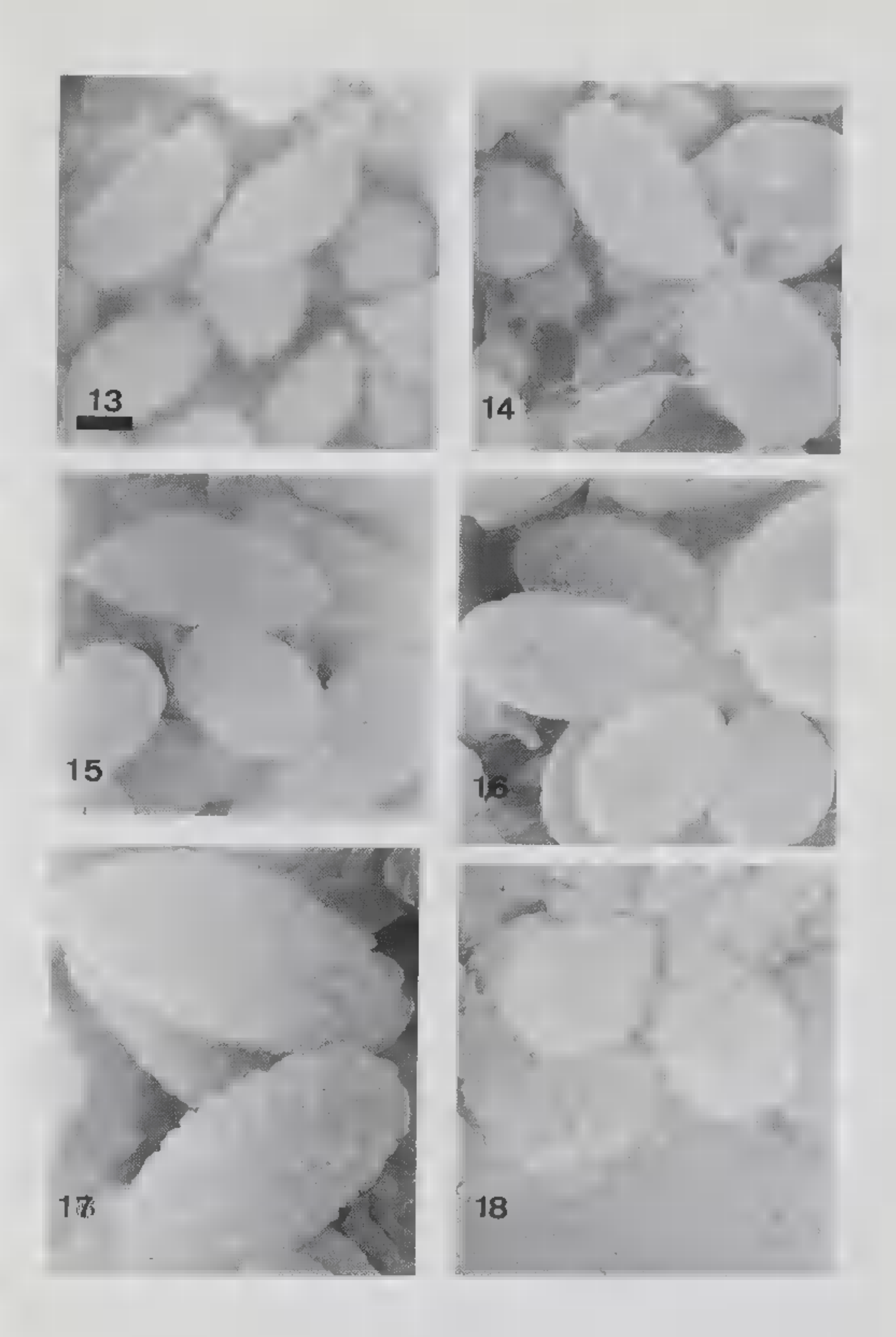
Material estudiado: VALENCIA: Pla de Suros (Barx), 250 m.s.n.m. Bajo *Cistus crispus* y *Pinus pinaster* en suelo arenoso. 29.XI.1988. Leg. R. Mahiques. MES 1034. Els Surars (Pinet), 660 m.s.n.m. Bajo *Pinus pinaster* y *Quercus suber* en suelo arenoso. 20.XI.1994. Leg. R. Mahiques. MES 2337,2338. CASTELLÓ: Artana, 260 m.s.n.m. Bajo *Quercus suber* y *Pinus pinaster*. 17.XI.1994. Leg. R. Mahiques. MES 2325.

Observaciones: Dos taxones próximos son *Cortinarius erythrinus* var. *petroselineus* (Chevassut et R. Henry) Ortega et Mahiques y *Cortinarius vernus* Lindström et J.Melot pero en ambos casos las esporas son subglobulosas o anchamente elipsoidales y con una ornamentación esporal más marcada.

Cortinarius vernus Lindström & J. Melot, 1994 — *Cortinarius Flora Photographica*, III: 28
Bibl. et Icon. Sel.: Brandrud, T.E., 1994: C 51.

Descripción: Sus características más destacables son: Píleo cónico a cónico campanulado, aplanándose en la madurez en la que conserva un amplio y redondeado mamelón, de color castaño oscuro a negruzco con el margen más claro. Láminas castaño amarillentas con la arista más clara y floconosa. Estipe cilíndrico, fibriloso sedoso, blanquecino, aunque pasa a castaño rojizo después negruzco a partir de la base.

Fig. 13. — *Cortinarius saturninus*, col. I, regleta (bar): 1 cm: 2 µm; Fig. 14. — *Cortinarius saturninus*, col. II, regleta (bar): 1 cm: 2 µm; Fig. 15. — *Cortinarius semivestitus*, regleta (bar): 1 cm: 2 µm; Fig. 16. — *Cortinarius suillus*, regleta (bar): 1 cm: 2 µm; Fig. 17. — *Cortinarius umbrinolens*, reglata (bar): 1 cm: 1,4 µm; Fig. 18. — *Cortinarius vernus*, regleta (bar): 1 cm: 2 µm.


13
14
15
16
17
18

Esporas (Fig. 18) de 6,5-8 × 4,8-5,8 µm (Xm: 7,3 × 5,2 µm; Q= L/l: 1,3-1,5; Qm: 1,4) anchamente elipsoidales a subglobosas con ornamentación media a marcada constituida por verrugas o crestas más o menos anastomosadas. Arista con células estériles clavadas. Epicutis formada por hifas con pigmentación parietal acebrada.

Material estudiado: GRANADA: Huéneja, Sierra Nevada, 1500 m.s.n.m. Bosque de ribera. 19.V.1996. Leg. A. Capilla. GDAC 41046. MES 2826.

Observaciones: Nuestro material coincide perfectamente con la descripción e iconografía aportada por Brandrud et al. (1994), separándose por tanto con claridad de *Cortinarius erythrinus* Fr., ya que este último, aunque presenta una morfología y talla esporales semejantes (Ortega & Mahiques, 1995), no fructifica más que en otoño y posee tonalidades violáceas o purpúreas en diversas partes del carpóforo, no adquiriendo sin embargo coloración castaño rojiza ni en la base del estipe ni en la carne.

AGRADECIMIENTOS: Queremos expresar nuestra gratitud a los Dres. A. González y J.D. Bueno (Univ. de Granada) por su colaboración en el estudio de las esporas al M.E.B. (microscopio electrónico de barrido)

RESEÑAS BIBLIOGRAFICAS

ARNOLD N., 1993 – *Morphologisch-anatomische und chemische Untersuchungen an der Untergattung Telamonia (Cortinarius, Agaricales)*. Libri Botanici 7. Regensburg, IHW-Verlag, 213 p., 44 pl.

BIDAUD A., HENRY R., MOENNE-LOCCOZ P. & REUMAUX P., 1991 — *Atlas des Cortinaires*, Annecy-Seynod. Editions Féder. Mycol. Dauphiné-Savoie. III: 49-72, pl.: 47-72, f.: 97-139.

BRANDRUD T. E., LINDSTRÖM H., MARKLUND H., MELOT J. & MUSKOS S., 1990 — *Cortinarius. Flora Photographica*. Matfors. Cortinarius HB, I, 40 p. 60 pl.

BRANDRUD T. E., LINDSTRÖM H., MARKLUND H., MELOT J. & MUSKOS S., 1992 — *Cortinarius. Flora Photographica*. Matfors. Cortinarius HB, II, 40 p. 60 pl.

BRANDRUD T. E., LINDSTRÖM H., MARKLUND H., MELOT J. & MUSKOS S., 1994 — *Cortinarius. Flora Photographica*. Matfors. Cortinarius HB, III, 36 p. 60 pl.

DÄHNCKE R. M., 1993 — *1200 Pilze in Farbfotos*. Stutgart. AT Verlag, 1179 p.

HANSEN L. & KNUDSEN H., (eds.), 1992 — *Nordic Macromycetes*. Copenhagen. Nordsvamp, Vol. 2, 474 p.

HENRY R., 1938 — Étude de quelques Telamonias. *Bulletin de la société mycologique de France* 54(2): 89-110.

HENRY R., 1956 – Révision des Cortinaires. *Bulletin de la société mycologique de France* 71(3): 202-263.

KONRAD P. & MAUBLANC A., 1924-1932 — *Icones Selectae Fungorum*. Paris. Ed. P. Lechevalier, Vol. II pl. 101-200.

LANGE J. E., 1935-1938 – *Flora Agaricina Danica. Atlas* Copenhagen. The Society for the advancement of Mycology in Denmark and the Danish Botanical Society, 880 p. 200 pl.

MARCHAND A., 1983 -- *Champignons du Nord et du Midi. Les Cortinaires (fin)*. Perpignan. Soc. Mycol. del Pyrénées Mediterranéennes, VIII, 275 p.

MELOT J., 1990 — *Cortinarius bivelus* (Fr.: Fr.) Fr. *Documents mycologiques* 20(80): 70, pl. 1B.

MOËNNE-LOCCOZ P. & REUMAUX P., 1989 — *Fungorum rariorun icones coloratae pars XVIII: Cortinaires récents nouveaux ou fantômes*. Berlin-Stutgart. J.Cramer, pp. 1-59, pl. 137-144, fig. 1-8.

MOËNNE-LOCCOZ P. & REUMAUX P., 1990 — *Atlas des Cortinaires*. Annecy-Seynod. Féder. Mycol. Dauphiné-Savoie II, pp. 27-48, pl. 25-47, f. 45-96.

MOSER M. M., 1983 — *Keys to Agarics and Boleti.* London. Ed. R.Phillips, 535 p.

MOSER M. M. & JÜLICH W., 1994 — *Farbatlas der Basidiomyceten* Stuttgart. G. Fischer-Verlag, 12, 88 pl.

ORTEGA A., 1992 — *Setas de Andalucía Oriental.* Granada. Colegio Oficial de Farmaceúticos de la provincia de Granada, 268 p.

ORTEGA A. & MAHIQUES R., 1995 — Contribución al estudio del género *Cortinarius* en España peninsular. I. parte. *Cryptogamie, mycologie* 16(4): 243-275.

PHILLIPS R., 1981 – *Mushrooms and others fungi of Great Britain & Europe.* Pan Books Ltd, 288 p.

SOOP K., 1993 — Notes et observations sur les cortinaires de Suède (suite). *Documents mycologiques* 23(90): 8-15.